

3. 변화와 다양성

2) 생물 다양성과 유지

01. 지질 시대의 환경과 생물 다양성

1. 화석과 지질 시대
2. 화석과 과거의 환경
3. 지질 시대의 환경과 생물의 변천
4. 대멸종

4. 대멸종

탐구) 지질 시대의 생물 대멸종과 생물계의 변화

- 지질 시대에 생물 대멸종이 일어난 원인을 설명하는 가설을 조사해 봅시다.

- ① 화산 폭발설
- ② 기후 변동설
- ③ 운석 충돌설

탐구) 지질 시대의 생물 대멸종과 생물계의 변화

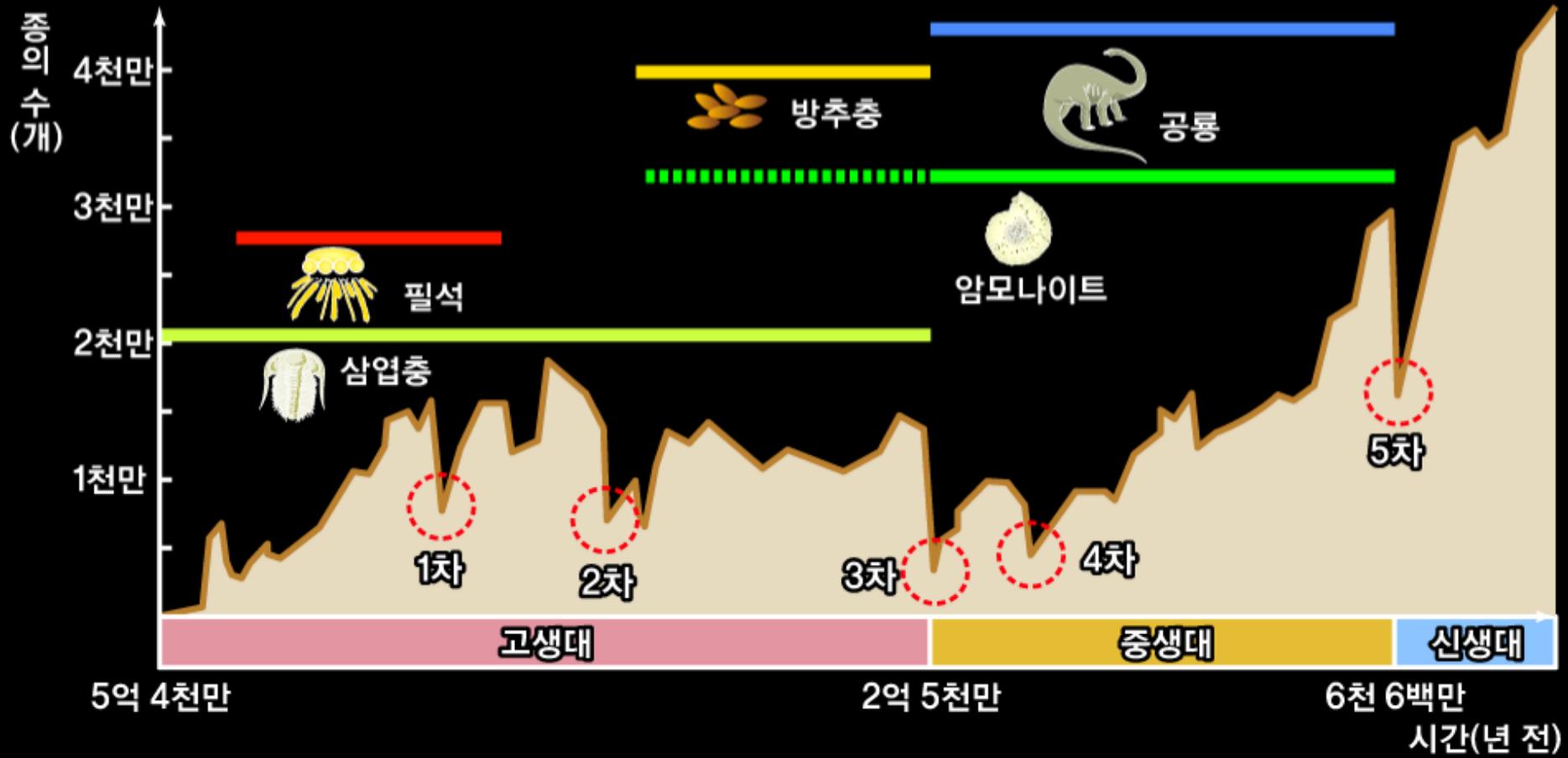
- ① 화산 폭발설: 대규모 화산 폭발로 지구 환경이 급격히 바뀌게 되어 생물의 대멸종 발생
- ② 기후 변동설: 지구 냉각화 또는 지구 온난화 등으로 지구 환경이 급격히 바뀌어 발생
- ③ 운석 충돌설: 거대한 운석의 충돌로 지구 환경이 바뀌어 발생

4. 대멸종

- <https://youtu.be/91YPDftXLOc>

4. 대멸종

지구 환경 변화에 적응하지 못한 생물이 사라짐,
총 5차 대멸종이 있음



지질 시대의 대멸종

※ 대멸종

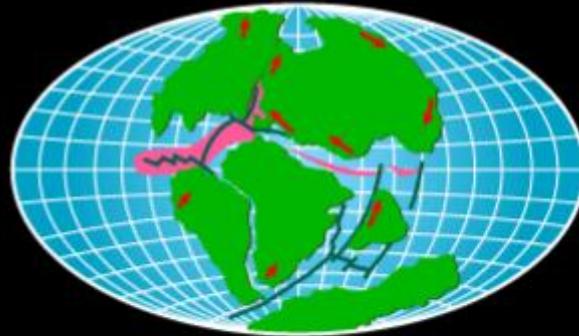
수륙 분포와 해수면의 변화, 대륙 이동에 따른 대규모 지진, 화산, 빙하기와 같은 기후 변화, 소행성 충돌 등의 이유로 생물의 서식 환경이 변화되어 멸종이 일어난 것으로 추정
살아남은 생물은 다양한 종으로 분화, 크게 번성하여 새로운 생태계 형성, 멸종은 새로운 생명 탄생의 원동력이 됨.

구분	일어난 일
1차 대멸종	초기 삼엽충과 완족류 등 바다 생물의 대부분이 사라졌으며, 이후 어류가 번성하게 되었다.
2차 대멸종	초기 어류의 대부분이 멸종하였으며, 이후 양서류가 번성하였다.
3차 대멸종	방추충과 원시 양서류가 거의 멸종하였으며, 파충류가 번성하여 중생대가 시작되었다.
4차 대멸종	초기 파충류가 멸종하였으며, 이후 공룡을 비롯한 거대 파충류들이 번성하였다.
5차 대멸종	공룡이 사라진 후 포유류가 번성하여 신생대가 시작되었다.

그림 (가), (나), (다)는 여러 지질 시대의 수륙 분포를 나타낸 것이다.



(가)



(나)



(다)

삼엽충이 멸종한 시기의 수륙 분포의 기호를 쓰고, 그렇게 선택한 이유를 서술하시오.